

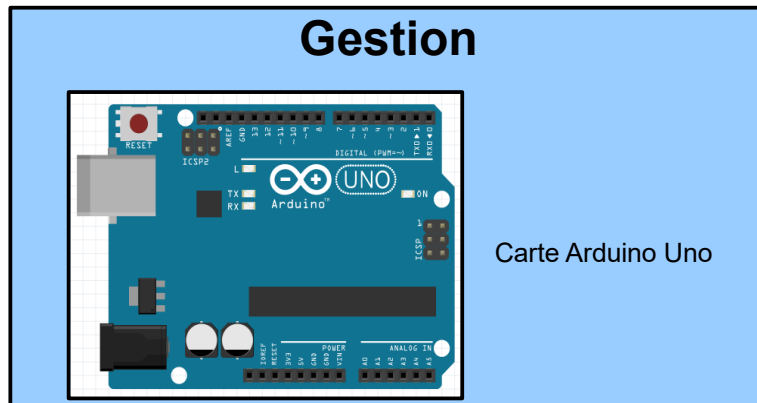
Objectif : L'élève doit être capable de comprendre les détecteurs analogiques, leurs principes de fonctionnement, caractéristiques et limites d'utilisations.

## Scénario N°2 : L'éclairage public Analogique

### Scénario

Si la lumière est insuffisante alors la lumière s'allume sinon elle s'éteint.

### Matériel nécessaire



Actionneur LED		
Symbole du schéma de principe	Nom de l'élément	Empreinte du composant
	Une résistance  R = 220Ω	
	Une LED + = Anode - = Cathode	

Détecteur de lumière		
Symbole du schéma de principe	Nom de l'élément	Empreinte du composant
	Une LDR  Une cellule photo électrique	
	Une résistance  R = 10 kΩ	

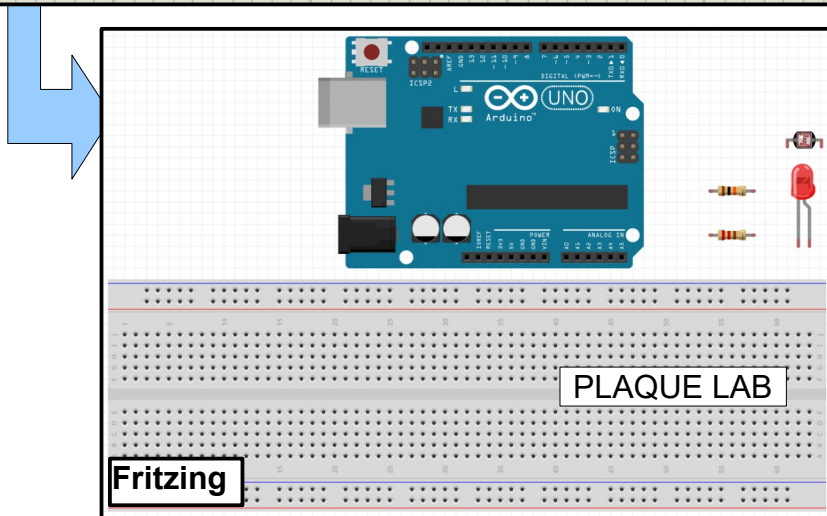
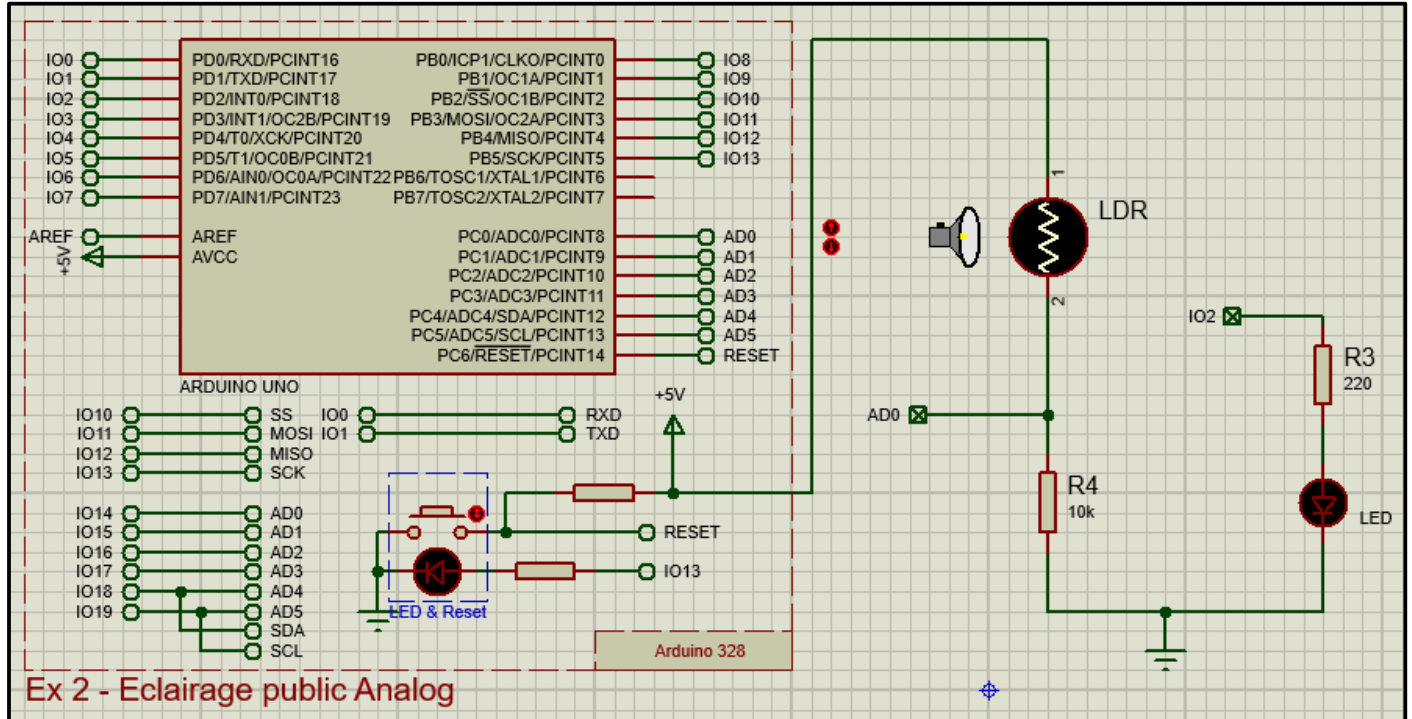
### Câblage

La LED est branchée sur le port Digital IO2.

Le détecteur de lumière est branché sur le port Digital AD0. AD correspond à conversion Analogique en Digital.





Conversion du schéma de principe en schéma de câblage avec Fritzing



L'utilisation du logiciel FRITZING nécessite l'usage du fichier :  
RESSOURCE - 4 - Cablage – Utilisation\_fritzing\_premierpas.pdf

Travail à réaliser avec le logiciel FRITZING

- 1 – D'après le schéma de principe, réaliser le schéma de câblage.  
- Ce dernier est réalisé dans l'onglet "Platine d'essai" →  Platine d'essai
- 2 – Vérifier dans la vue schématique si tous les branchements sont réalisés.  
- Si oublié, revenir sur l'onglet "Platine d'essai" pour apporter la correction: →  Vue schématique
- 3 – Valider le montage.

Travail pratique

- 1 – Réaliser le montage à l'aide du matériel mis à disposition.
- 2 – Valider le montage en appelant ton professeur.
- 3 – Lancer le logiciel MBLOCK. Charger le programme " 2 – Eclairage public Analog ".
- 4 – Valider le fonctionnement.